

10<sup>ο</sup> φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

## Ερώτηση 1

Ο Αχιλλέας και ο Λαγός έτρεξαν έναν μαραθώνιο δρόμο. Ο Αχιλλέας ήρθε 21<sup>ος</sup>. Ο Λαγός ήρθε 31<sup>ος</sup> μετρώντας από το τέλος. Ο Αχιλλέας ξεπέρασε διπλάσιο αριθμό δρομέων από τον αριθμό των δρομέων που ξεπέρασαν τον Λαγό. Πόσοι ήταν όλοι μαζί οι δρομείς στο μαραθώνιο αυτό;



- A) 31      B) 41      Γ) 51      Δ) 61      E) 81

## Ερώτηση 2

Ο Γάλλος συγγραφέας ενός επιτυχημένου βιβλίου διασκεδαστικών Μαθηματικών, Jacques Ozanam, γεννήθηκε μετά το 1600 και πριν το 1700. Το έτος  $x^2$  ήταν  $x$  ετών. Πότε γεννήθηκε;

- A) 1601      B) 1640      Γ) 1641      Δ) 1681  
E) δεν μπορούμε να συμπεράνουμε

## Ερώτηση 3

Ο Διόφαντος θέλει να βάλει από έναν αριθμό στα τρία άδεια κουτάκια του διπλανού σχήματος. Θέλει το άθροισμα των τριών πρώτων αριθμών του σχήματος να είναι 10, το άθροισμα των τριών μεσαίων να είναι 20 και το άθροισμα των τριών τελευταίων να είναι 30. Ποιον αριθμό πρέπει να βάλει στο μεσαίο κουτάκι;

1				13
---	--	--	--	----

- A) 5      B) 6      Γ) 7      Δ) 8      E) 10

#### Ερώτηση 4

Επιλέγουμε τρεις αριθμούς από τον διπλανό πίνακα έτσι ώστε από κάθε γραμμή του πίνακα να επιλέξουμε έναν αριθμό και επίσης, από κάθε στήλη του πίνακα να επιλέξουμε έναν αριθμό. Κατόπιν προσθέτουμε τους τρεις αριθμούς που επιλέξαμε. Ποιο είναι το μεγαλύτερο δυνατό άθροισμα που μπορούμε να βρούμε με αυτόν τον τρόπο;

1	2	3
4	5	6
7	8	9

- A) 12      B) 15      Γ) 18      Δ) 21      E) 24

#### Ερώτηση 5

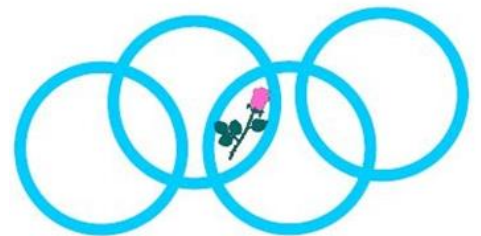
Πόσοι ακέραιοι υπάρχουν μεταξύ των δύο σημειωμένων αριθμών;

3,17      20,16

- A) 15      B) 16      Γ) 17      Δ) 18  
E) 19

#### Ερώτηση 6

Στο σχήμα υπάρχουν επτά περιοχές μέσα στους κύκλους. Τοποθετούμε τους αριθμούς από το 1 έως το 7, ανά έναν, μέσα στις περιοχές έτσι ώστε το άθροισμα των αριθμών σε κάθε κύκλο να είναι 9. Ποιος αριθμός υπάρχει στη θέση του τριαντάφυλλου;



- A) 1      B) 2      Γ) 3      Δ) 4  
E) κανένα από τα προηγούμενα

#### Ερώτηση 7

Σε μία βιβλιοθήκη υπάρχουν 35 βιβλία Αριθμητικής, Βιολογίας και Γεωμετρίας. Τα βιβλία Γεωμετρίας είναι δεκαπλάσια από τα βιβλία Αριθμητικής. Τα βιβλία Αριθμητικής είναι λιγότερα από τα βιβλία Βιολογίας και τα βιβλία Βιολογίας είναι λιγότερα από τα βιβλία Γεωμετρίας. Πόσα βιβλία Βιολογίας υπάρχουν στη βιβλιοθήκη;

- A) 2      B) 3      Γ) 12      Δ) 13  
E) δεν μπορούμε να ξέρουμε

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

### Ερώτηση 8

Ο κύριος Αριθμόπουλος πολλαπλασίασε δύο διψήφιους αριθμούς και έγραψε το αποτέλεσμα στον πίνακα. Αργότερα έσβησε τρία από τα ψηφία που είχε γράψει, όπως φαίνεται στο σχήμα. Πόσο είναι το άθροισμα των τριών ψηφίων που έσβησε;

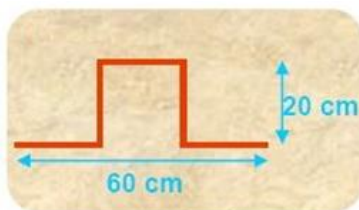


- A) 5      B) 6      Γ) 9      Δ) 12      E) 14

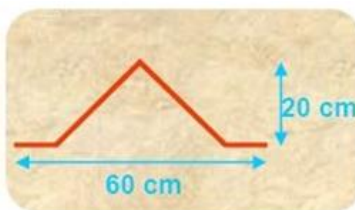
### Ερώτηση 9

Ποια από τις πέντε κόκκινες γραμμές έχει το μικρότερο μήκος;

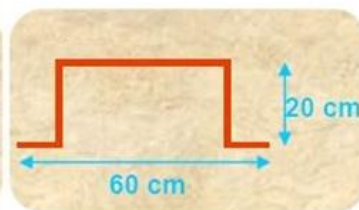
A)



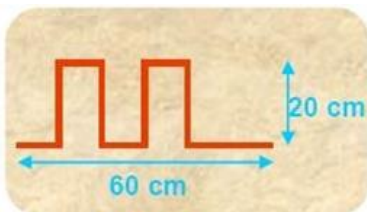
B)



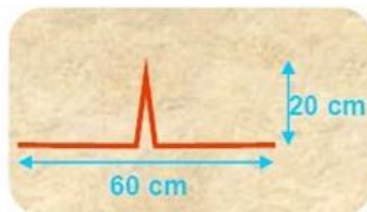
Γ)



Δ)



Ε)



### Ερώτηση 10

Σε ένα ίσιο μονοπάτι φύτεψαν τριανταφυλλιές και από τις δύο πλευρές του. Η κάθε τριανταφυλλιά ήταν 2 μέτρα μακριά από τις διπλανές της. Αν το μονοπάτι είναι 20 μέτρα μήκος, πόσες τριανταφυλλιές φύτεψαν;

- A) 22      B) 20      Γ) 12      Δ) 11      E) 10

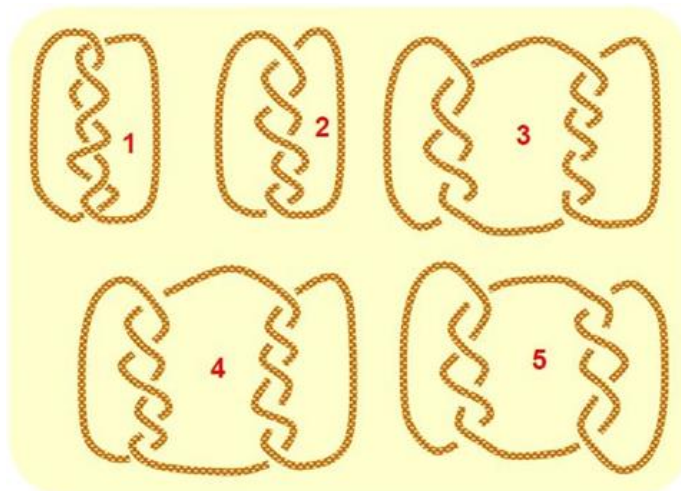
### Ερώτηση 11

Ένα παιδί λέει πάντα την αλήθεια κάθε Πέμπτη και κάθε Παρασκευή, λέει πάντα ψέματα τις Τρίτες και τις υπόλοιπες μέρες πότε λέει αλήθεια και πότε ψέματα, στην τύχη. Κατά τη διάρκεια επτά διαδοχικών ημερών ρωτήθηκε πως τον λένε. Τις πρώτες έξι μέρες έδωσε τις ακόλουθες απαντήσεις (με αυτή τη σειρά): Γιάννης, Βασίλης, Γιάννης, Βασίλης, Πέτρος, Βασίλης. Τι απάντησε την έβδομη μέρα;

- A) Γιάννης      B) Βασίλης      Γ) Πέτρος      Δ) Κατερίνα      E) άλλη απάντηση

### Ερώτηση 12

Τα παρακάτω σχήματα είναι φτιαγμένα από σπάγκο. Ποιο από αυτά χρειάζεται περισσότερα από ένα κομμάτι σπάγκου για να κατασκευαστεί;



- A) τα 1, 3, 4 και 5      B) τα 3, 4 και 5      Γ) τα 1, 3 και 5      Δ) όλα  
E) κανένα γιατί όλα αποτελούνται από ένα άκοπο κομμάτι σπάγκου